

Wir sind überzeugt: Der Schienengüterverkehr ist eine der Zukunftslösungen für das stetig zunehmende Transportaufkommen in einer globalisierten Welt. Deshalb wollen wir die Schiene zum Rückgrat intelligenter und nachhaltiger Logistiklösungen machen – mit dem digitalen Güterwagen, der es ermöglicht, Logistikprozesse und Instandhaltungssysteme zu optimieren. Daher statten wir unsere gesamte europäische Waggonflotte mit einem Telematiksystem, dem VTG-Connector, aus.

### Ihre Vorteile:

#### EFFIZIENTERE TRANSPORTE

Der digitale Waggon ist die Voraussetzung dafür, dass wir Ihnen in Zukunft innovative Services anbieten können, die Ihre Logistikprozesse optimieren und die Zusammenarbeit der Player im Schienengüterverkehr effizienter machen.

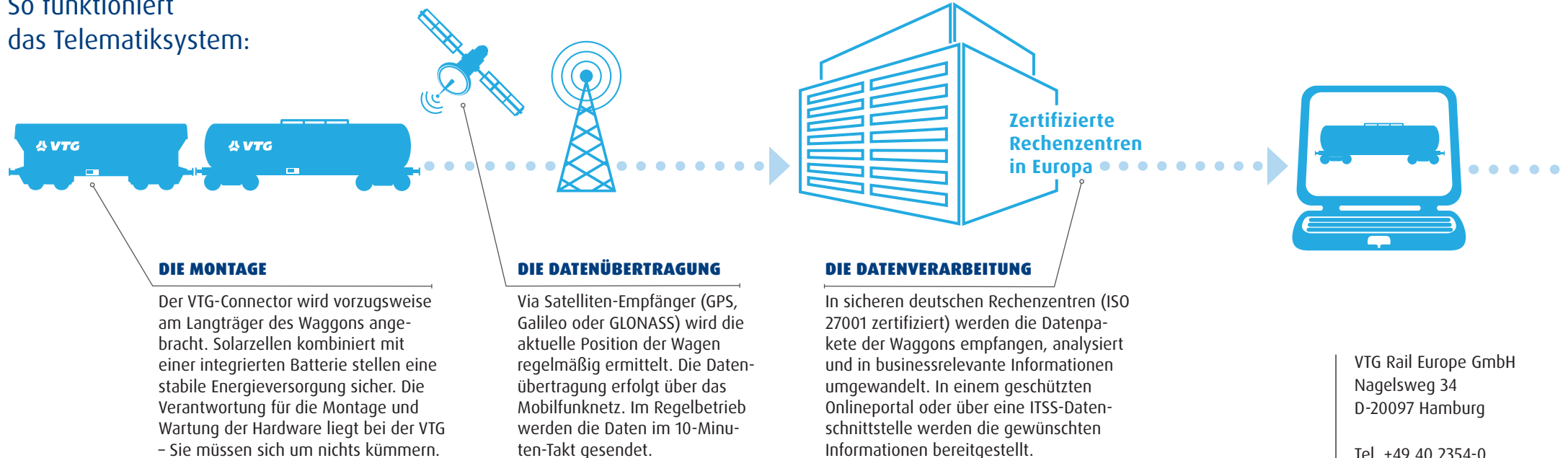
#### ERHÖHTE VERFÜGBARKEIT

Dank der genauen Positionsbestimmung können Sie Laufwege und Ankunftszeiten verfolgen. Das beschleunigt die Wagendisposition, erhöht die Produktivität und reduziert Stillstands- & Umlaufzeiten.

#### MEHR TRANSPARENZ

Das regelmäßige Monitoring gibt Aufschluss über den Verlauf des Transports.

### So funktioniert das Telematiksystem:



VTG Rail Europe GmbH  
Nagelsweg 34  
D-20097 Hamburg

Tel. +49 40 2354-0  
info@vtg.com  
www.vtg.com

## Der VTG-Connector:

### GERÄTEDATEN

- Betriebstemperaturen -40 bis +85 °C
- Schutzklasse: IP66/IP67
- Abmessungen: 360 x 100 x 42,5 mm (inkl. Montageblech)
- Gewicht: 1.100 g
- Temperatursensor für Umgebungstemperatur
- Stoß-/ Schockerkennungsalarm, Beschleunigung +/-16 g in 3 Achsen

### DATENVERARBEITUNG

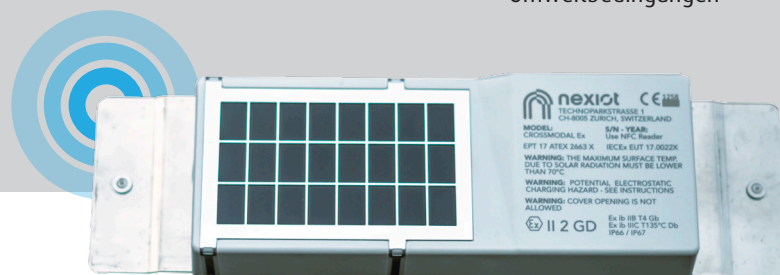
- GPS, GLONASS, Galileo und GSM-Triangulation für die Lokalisierung
- Over-the-Air-Updates
- Funkverbindung zu externen Geräten und Sensoren über WPAN IEEE 802.15.4 2,4-GHz-Frequenzband oder Bluetooth 4.0 LE 2,4-GHz-Frequenzband

### ENERGIEVERSORGUNG

- Energiegewinnung über integriertes Solar-Panel („Energy Harvesting“) für autonomen Betrieb
- Lithium-Ionen-Akku, Laufzeit: bis zu 12 Monate (ohne Sonneneinstrahlung)
- Intelligente Algorithmen für minimalen Energieverbrauch und Anpassung an Umweltbedingungen

### ZERTIFIKATE

- Zulassung für Betrieb in gas-/staubexplosionsgefährdeten Bereichen gemäß Richtlinie 2014/34/EU, II 2G Ex ib mb IIB T4 Gb, II 2D Ex ib IIIC T135°C Db
- Zulassung für Explosionsgefährdete Transporte: ATEX-Zertifizierung Zone 1
- Weitere Zertifikate: CE, IEC 62368-1, DIN EN 61373 Kategorie 1, Klasse A), DIN EN 60529 (IP67), DIN EN 50121-3-2, DIN EN 50155



## Funktionen im Überblick:



### ROUNDRIP MONITORING

Verfolgen Sie die Wagen mit ihrer aktuellen Position und überwachen Sie Anfahrtszeiten und Verzögerungen.



### GEOFENCING

Definieren Sie geografische Zonen und erhalten Sie Meldungen bei Ein- und Austritt.



### KILOMETERLAUFLEISTUNG

Ihnen stehen die genauen Laufleistungsinformationen der Wagons zur Verfügung.



### ALARMFUNKTIONEN

Sie werden umgehend informiert bei unplanmäßigen Transportereignissen wie Schockstößen, Schäden oder auch Stillstand.



### DASHBOARDS

Werten Sie z. B. Umläufe, Nutzungsintensität und Laufleistungen aus und nutzen Sie die Kennzahlen für Ihre Logistikoptimierung.



### SENSOREN

Überwachen Sie für individuelle Anwendungsfälle den Zustand Ihres Ladeguts während des Transports. Der VTG-Connector fungiert zukünftig als Hub, der die Informationen verschiedener Sensoren bündelt.

VTG Rail Europe GmbH  
Nagelsweg 34  
D-20097 Hamburg

Tel. +49 40 2354-0  
info@vtg.com  
www.vtg.com